

## 설문지 조사를 통한 한국인 염증성 장질환 치료의 실제

동국대학교 의과대학 내과학교실\*, 연세대학교 의과대학 내과학교실, 소화기병연구소

김재학\* · 천재희 · 김태일 · 김원호

### A Survey of Actual Clinical Practice Patterns in the Treatment of Inflammatory Bowel Disease in Korea

Jae Hak Kim, M.D.\*, Jae Hee Cheon, M.D., Tae Il Kim, M.D., Won Ho Kim, M.D.

*Department of Internal Medicine, Dongguk University College of Medicine\*, Goyang,*

*Department of Internal Medicine, Institute of Gastroenterology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea*

See editorial on page 133

**Background/Aims:** The aim of this study was to determine the actual practice patterns of clinicians caring for Korean patients with inflammatory bowel diseases (IBDs). **Methods:** Questionnaires, including the indications and doses of 5-aminosalicylic acid (5-ASA), corticosteroids, or azathioprine/6-mercaptopurine (AZA/6-MP), assessment of response, the surveillance method, and the interval for adverse effects, were distributed during the 2008 KASID annual lecture. Thirty questionnaires were collected. **Results:** Most of the responders (93.3%) were board-certified with sub-specialty training in gastroenterology. For active diseases, 43.3% of the responders escalated the dose of 5-ASA from conventional to maximal doses. Of the patients in disease remission, 36.7% were maintained on the conventional or a reduced dose for a fixed period of time. Corticosteroids were prescribed by dose-base (20/30 [66.7%]). In most cases, the starting dose was 40 mg/d (15/19 [78.9%]), and tapered within a 1 (43.3%) or 2 week interval (40.0%). There were various definitions of corticosteroid-refractoriness and -dependency among the responders. Most of the responders initiated AZA at 50 mg/d; 68.4% of the patients increased the dose by 25 mg and 55.6% of the patients increased the dose within a 4-week interval. For monitoring adverse events, such as leukopenia, 63.3% of the patients checked a complete blood count for 2 weeks in the 1st month of therapy. **Conclusions:** There were various patterns of practice in the treatment of Korean IBD patients, especially in terms of the prescribing patterns of drugs and assessment of response, which suggests that standard therapeutic guidelines of IBD should be established in Korea. (Intest Res 2009;7:79-85)

**Key Words:** Inflammatory Bowel Diseases; Aminosalicic Acids; Glucocorticoids; Azathioprine

접수 : 2009년 6월 1일 수정 : 2009년 9월 14일

승인 : 2009년 10월 29일

• 연락처 : 천재희, 서울시 서대문구 신촌동 성산로 250  
(120-752)  
연세대학교 의과대학 내과학교실  
Tel: 02) 2228-1990, Fax: 02) 393-6884  
E-mail: geniushee@yuhs.ac

\*본 논문의 초록은 2009년 대한장연구학회 춘계학술대회에서 구연 발표되었음.

\*본 연구는 보건복지부 보건의료기술진흥사업의 지원에 의하여 이루어진 것임(과제고유번호: A080588).

Received : June 1, 2009. Revised : September 14, 2009.

Accepted : October 29, 2009.

• Correspondence to : Jae Hee Cheon, M.D., Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, 250, Seongsanno, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea  
Tel: +82-2-2228-1990, Fax: +82-2-393-6884  
E-mail: geniushee@yuhs.ac

\*This study was presented orally at the 2009 Spring scientific meeting of Korean Association for the Study of Intestinal Diseases.

\*This study was supported by health and medical technology development project research funds of Minister for Health, Welfare and Family Affairs (No. A080588).

## 서 론

염증성 장질환의 치료는 sulfasalazine과 5-amino-salicylic acids (5-ASA), 스테로이드, azathioprine/6-mercaptopurine (AZA/6-MP)으로 대표되는 면역억제제를 사용하고, 최근에는 생물학 제제가 추가로 사용되면서 실제 치료를 담당하고 있는 의사들에게 염증성 장질환 치료가 복잡하고 어렵다고 느껴지고 있다.<sup>1-8</sup> 최근 대한장연구학회 IBD 연구회에서는 우리 실정에 맞는 염증성 장질환의 진단 가이드라인을 제정하여 일선에서 진료하는 의사에게 진단의 방향을 제시하였다.<sup>9-11</sup> 그러나 우리나라 환자에게 대한 고유한 치료 지침은 아직 개발되지 못하고 있는 실정이다. 우리나라 궤양성 대장염과 크론병 환자의 임상적 특징은 서양과 유사하나 경과 중 낮은 수술률을 보여서 서양의 환자보다 양호한 임상 경과를 보일 가능성을 시사하였다.<sup>12,13</sup> 따라서 서양과는 다른 치료 방침이 필요하다는 의견이 제시될 수 있지만 아직 우리나라에서 실제 염증성 장질환을 치료할 때 어떤 처방 패턴을 보이는지는 잘 알려져 있지 않다. 이번 연구에서는 염증성 장질환 환자의 치료하는 일선 의사들간 치료 반응 판단 기준과 치료 양태를 공유할 수 있도록 저자들은 한국인 염증성 장질환 치료 시 5-ASA, 스테로이드, 그리고, AZA/6-MP 실제 처방이 어떻게 이루어지고 있는지 설문지 조사를 통해 알아보고자 하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 대상

2008년 9월 21일 서울에서 개최된 2008년 대한장연구학회 연수강좌에 참가한 대한장연구학회 소속된 전문의 회원을 대상으로 하였다.

### 2. 방법

염증성 장질환의 치료에 있어서 5-ASA, 스테로이드(prednisolone), 그리고 AZA/6-MP 치료의 적응증, 치료 용량 결정과 부작용 감시에 관한 총 80개 항목에 대한 설문지를 등록 시에 총 134건의 설문지를 배포하였고, 수거함을 통해서 30건(22.4%)이 회수되었다. 총 2,400문항 중 2,386문항(99.4%)이 답해졌다. 이번 연구에 사용된 설문지는 무기명으로 작성하였고, 윤리 위원회의 승인이 필요한 환자 정보를 사용하지 않았다.

### 3. 통계 분석

각 항목에 대한 빈도를 기술하였고, 연속변수가 정규분포를 따르지 않을 경우 중앙값을 기술하였다.

## 결 과

### 1. 설문 응답자의 특성

총 30명의 응답자 중 28명(93.3%)이 소화기내과 전공이었고 외과와 소아청소년과 전공이 각각 1명(3.3%)이었다. 응답자의 대부분(24/30, 80.0%)은 500 병상 이상의 2차 의료기관과 3차 의료기관에서 근무하고 있었다. 한 달간 진료환자 중앙값은 크론병 5명(interquartile range (IQR) 8, 범위 1-100), 궤양성대장염 15명(IQR 24, 범위 2-300), 베체트장염 1명(IQR 2, 범위 0-10)이었다(Table 1).

### 2. 5-ASA 치료

활동기에 5-ASA는 통상용량을 투여하고 상태에 따라서 최대 용량으로 증량하는 응답자가 가장 많았고(13/30, 43.3%), 관해에 도달할 때까지 최대 용량을 사용하는 경우가 그 다음으로 많았다(9/30, 30.0%). 일정 기간 동안 최대 용량을 사용하거나 통상 용량을 사용하고 스테로이드 또는 면역억제제를 함께 사용하는 응답자가 각각 4명(13.3%)이 있었다. 관해기에는 통상

**Table 1.** Basic Characteristics of the Responders (n=30)

Basic characteristics	Responders (%)
Specialty board certification	
Gastrointestinal subspeciality	28 (93.3)
General surgery	1 (3.3)
Pediatrics	1 (3.3)
Practice hospital	
Private clinic	1 (3.3)
Secondary referral (less than 500 beds)	5 (16.7)
Secondary referral (more than 500 beds)	8 (26.7)
Tertiary referral	12 (53.3)
Median number of patients/month (interquartile range, range)	
Crohn's disease	5 (8, 1 to 100)
Ulcerative colitis	15 (24, 2 to 300)
Intestinal Behcet's disease	1 (2, 0 to 10)

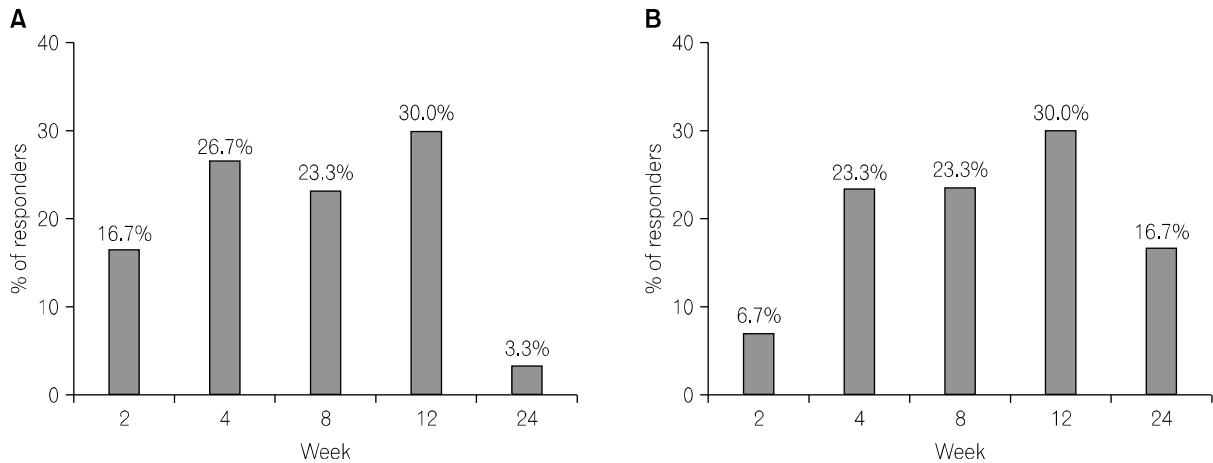


Fig. 1. Assessment time for steroid refractoriness (A) and responsiveness (B).

용량을 유지하거나 용량과 횟수를 일정기간에 줄인다고 한 응답자가 각각 11명(36.7%)이었고, 투여 횟수는 줄이지 않고 용량만 일정기간에 감량하는 응답자가 7명(23.3%), 그리고, 용량은 줄이지 않고 투여 횟수를 일정 기간에 감량하는 응답자가 1명(3.3%) 있었다.

### 3. 스테로이드 치료

한 달간 스테로이드 치료 중앙값은 9.5예(IQR 5, 범위 1-54)였고, 용량을 기준으로 처방한다는 응답자가 가장 많았으며(20/30, 66.7%), 체중을 기준으로 처방한다는 응답자는 10명(33.3%) 있었다. 용량을 기준으로 한 경우 대부분 40 mg (15/19, 78.9%)에서 시작하였고, 30 mg에서 시작하는 응답자는 4명 있었다. 체중을 기준으로 하는 응답자는 1.0 mg/kg가 11명 중 7명(63.6%)으로 가장 많았다. 스테로이드 감량 주기에 대하여 1주 간격으로 줄인다는 응답자가 13명(43.3%)으로 가장 많았고, 2주 간격으로 줄인다는 응답자도 12명(40.0%) 있었다. 4주 간격 응답자가 4명(13.3%), 그리고 기타 1명 있었다. 감량 용량은 5 mg씩(15/26, 57.7%)하는 경우가 많았고, 10 mg씩 감량한다는 응답자는 10명(38.5%) 있었다. 그리고 2.5 mg씩 감량한다는 응답자가 1명(3.3%) 있었다. 0.1 mg/kg 또는 0.2 mg/kg로 감량하는 응답자는 각각 2명씩 있었다. 스테로이드는 12주간 사용하는 응답자가 가장 많았고(12/27, 44.4%), 8주간 10명(37.0%), 16주간 2명(7.4%), 24주간 1명(3.3%), 그리고, 기타 2명(7.4%) 있었다. 치료 불응의 기준은 12주 9명(30.0%), 4주 8명(26.7%), 8주 7명(23.3%), 2주 5명(16.7%), 그리고 24주 1명으로

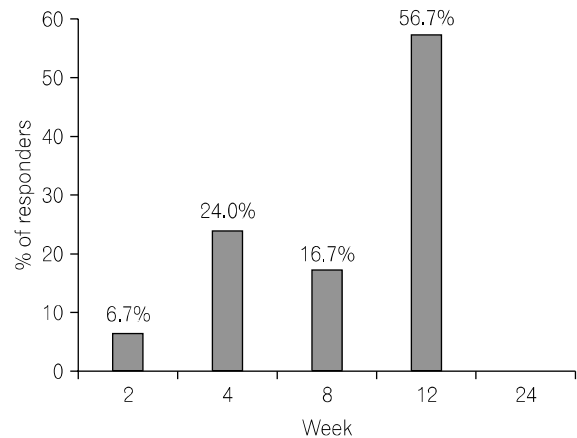


Fig. 2. Assessment time for azathioprine/6-mercaptopurine treatment response.

다양하였다(Fig. 1A). 스테로이드 의존성을 판단하는 기간도 다양하였는데 스테로이드 치료 후 12주 내 재발할 경우 스테로이드 의존성이 있다고 판단하는 응답자가 9명(30.0%), 4주와 8주 각각 7명(23.3%), 24주 5명(16.7%), 그리고 2주 2명(6.7%) 있었다(Fig. 1B). 부작용 감시에 대해서 골밀도 검사를 시행하는 응답자는 16명(53.3%) 있었고, 스테로이드 다음 사용 전에 시행한다는 응답자의 수가 7명(43.8%)으로 가장 많았고, 사용 전에 시행한다는 응답자가 6명(37.5%), 그리고, 사용 중에 시행한다는 응답자가 2명(12.5%), 그리고 기타 1명 있었다.

#### 4. 면역억제제 치료

한 달간 면역억제제 치료 중앙값은 8예(IQR 13, 범위 1-50)였다. 면역억제제는 AZA를 주로 사용하였고(27/30, 90.0%), 6-MP는 응답자 중 3명(10.0%)이 사용하였다. 면역억제제 적응증으로 스테로이드 절약 14명(46.7%), 관해유지 10명(33.3%), 스테로이드 불응 5명(16.7%), 그리고 5-ASA 불응 1명(3.3%)이었다. 2번의 스테로이드 치료 후 재발 시에 치료를 개시한다는 응답자가 17명(56.7%)으로 가장 많았고, 3회 9명(30.0%), 4회 이상 2명(6.7%), 1회와 5-ASA치료에 불응한 경우 스테로이드 치료 없이 바로 면역억제제를 사용한다는 응답자가 각각 1명(3.3%) 있었다. 대부분의 응답자는 5-ASA를 유지하였고(21/30, 70.0%), 감량하여 투여하지 않는다는 응답자 5명(16.7%), 감량한다는 응답자 3명(10.0%), 그리고, 즉시 투여 중지한다는 응답자가 1명(3.3%) 있었다. 대부분 약제의 용량을 기준으로 처방하였고(24/30, 80.0%), 체중을 기준으로 처방하는 응답자가 6명(20.0%) 있었다. AZA 시작용량은 50 mg이 가장 많았고(20/22, 90.9%), 25 mg 2명(9.1%) 있었고, 체중을 기준으로 한 5명 중 4명(80.0%)은 1.0 mg/kg을 시작 용량으로 하였고, 1명은 1.5 mg/kg에서 시작하였다. 6-MP 시작용량은 25 mg과 50 mg으로 하는 응답자가 각각 1명씩 있었고, 체중을 기준으로 한 1명은 1.5 mg/kg이라고 하였다. 면역억제제 사용 시 증량한다는 응답자가 27명(90.0%) 있었고, 고정용량을 사용하는 응답자가 3명(10.0%) 있었다. AZA를 기준으로 25 mg씩 증량하는 응답자가 가장 많았고(13/19, 68.4%), 50 mg씩 6명(31.6%) 있었다. 체중을 기준으로 증량하는 응답자는 8명(29.6%)이 있었는데, 5명은 AZA를 사용하였고, 3명은 6-MP를 사용하였다. AZA 기준으로 0.5 mg/kg씩 증량하는 응답자는 5명 중 4명, 1.0 mg/kg씩 증량하는 응답자는 1명 있었다. 6-MP는 3명 중 2명이 0.5 mg/kg씩 증량하였고, 1명은 1.0 mg/kg로 증량하였다. 사용 첫 달에 4주 간격(15/27, 55.6%)으로 증량하는 응답자가 가장 많았고, 2주 간격 11명(40.7%), 1주 1명(3.7%) 있었다. 치료 반응 판단 시기는 치료 시작 후 12주에 판단하는 응답자가 17명(56.7%) 있었고, 4주 6명(24.0%), 8주 5명(16.7%), 그리고 2주 2명(6.7%) 있었다(Fig. 2). 1년 이상 치료하는 응답자가 가장 많았고(18/29, 62.1%), 6개월 이상 5명(17.2%), 평생 5명(17.2%), 그리고 기타 1명(3.3%) 있었다. 부작용 감시를 위해서 면역억제제 치료 시행 첫 달에 일반혈액검사는 2주 간격으로 시행하는 응답자가 가장 많았고(19/30, 63.3%), 4주 간격

7명(23.3%), 1주 간격 3명(10.0%), 그리고 3주 간격 1명(3.3%) 있었다. 간기능 검사는 2주 간격 20명(66.7%), 4주 간격 7명(23.3%), 1주 간격 1명(3.3%), 그리고 시행하지 않는다는 응답자는 2명(6.7%) 있었다. Amylase/lipase 검사는 시행하지 않는 응답자가 가장 많았고(13/30, 43.3%), 2주 간격 9명(30.0%), 그리고 4주 간격 8명(26.7%) 있었다.

## 고 찰

이번 연구의 목적은 우리나라에서 염증성 장질환 치료에 있어서 5-ASA, 스테로이드, 그리고 면역억제제의 실제 처방에 대해서 알아보고자 한 것이다. 그동안 서양 환자에게 맞는 약제 처방 가이드라인에 대해 실제 우리나라에서 어떻게 환자들에게 처방되고 있는지 파악하는 것은 현재 진행 중인 한국인 염증성 장질환 치료 가이드라인 제정의 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 판단되어 이번 연구를 진행하였다.

메타분석을 통해서 5-ASA를 적어도 2 g/일 사용하는 것은 궤양성 대장염의 관해 유도에 효과적이고,<sup>1</sup> 최근 연구에서도 5-ASA는 위약에 비해서 궤양성 대장염의 관해 유도에 우월하고 용량의존적 경향을 보였다.<sup>2</sup> 이번 연구에서 통상 용량을 유지하는 응답자(11/30, 36.7%)와 용량과 횟수를 일정 기간에 걸쳐 줄이는 응답자(11/30, 36.7%)의 수가 같았는데, 궤양성 대장염의 치료 성공과 재발의 중요한 예측인자는 치료 순응도이고,<sup>14</sup> 5-ASA가 궤양성 대장염 관해 유지에 효과적이지만 용량의존적 경향을 보이지는 않으므로,<sup>3</sup> 관해 도달 후에는 환자가 투약을 거르지 않도록 하는 것이 중요할 것으로 생각한다. 하지만, 활동성 크론병에서 5-ASA 치료의 관해 유도 효과는 확실하지 않고,<sup>15-17</sup> 약물치료로 관해 유도된 크론병에서 5-ASA 치료가 관해 유지에 위약보다 우월하다는 증거는 아직까지 없다.<sup>18</sup> 이러한 증거들이 현재 5-ASA의 관해 시 용량 감소 또는 중단을 고려하게 되는 이유라고 생각된다.

스테로이드 치료는 관해 유도를 위해서 12주간 사용한다는 응답자가 가장 많았다(12/27, 44.4%). 크론병에서 15주 이상 스테로이드 치료가 관해 유도에 효과적이라는 연구가 있어,<sup>4</sup> 스테로이드 사용 기간에 대해서는 아직 전문가들 사이에서 이견이 존재한다. 그러나, 24개월 이상 추적 관찰했을 때 전신 스테로이드 치료가 크론병 재발 위험도를 낮추는 것으로는 보이지 않는다.<sup>8</sup>

이번 연구에서 가장 흥미로웠던 것은 스테로이드

불응과 의존성을 판단하는 기준이 다양했다는 것이다. 경구 스테로이드를 투여 시 치료 불응 기준은 12주 9명(30.0%)이 가장 많았고 스테로이드 의존성 기준도 12주 9명(30.0%), 4주와 8주 각각 7명(23.3%) 있었다. 스테로이드 반응은 고용량 스테로이드(40-60 mg prednisone)를 경구 복용하여 30일 내에 임상적 호전이 있거나<sup>19</sup> 고용량 스테로이드를 정맥 투여하여 7-10일 내에 임상적 호전을 보이는 경우로 정의하지만,<sup>20</sup> 그 기준이 정립된 것은 아니고 각 연구자마다 나름의 정의를 제시하고 있다.<sup>5,21-23</sup> 따라서, 스테로이드 치료 효과와 부작용을 판단하기 위해서 전향적 연구 기준이 필요할 것으로 생각한다.

스테로이드 부작용과 관련하여 골밀도 검사를 약 반수의 응답자가 시행한다고 하였는데, 염증성 장질환 환자에서 골다공증의 위험도가 증가하므로, 골밀도 검사에서 T-점수  $-2.5$  미만일 경우 bisphosphonate 치료를 해야 하고, 장기간 스테로이드 치료가 필요한 골감소증 환자에서는 치료 받을 것을 권고하고 있다.<sup>24</sup>

면역억제제는 AZA 시작용량은 50 mg이 가장 많았고(20/22, 90.9%), 체중을 기준으로 5명 중 4명이 1.0 mg/kg을 시작용량으로 하였다. 6-MP 시작용량은 25 mg과 50 mg으로 하는 응답자가 각각 1명씩 있었고, 체중 기준 1.5 mg/kg 1명 있었다. 대부분의 응답자는 증량하였고(27/30, 90.0%), 3명(10.0%)만이 고정용량을 사용하였다. AZA를 기준으로 25 mg씩 증량하는 응답자가 가장 많았고(13/19, 68.4%), 사용 첫 달에 4주 간격(15/27, 55.6%)으로 증량하는 응답자가 가장 많았다. 면역억제제는 체중을 기준으로 AZA 2-2.5 mg/kg과 6-MP 1-1.5 mg/kg을 권장용량으로 하지만,<sup>6</sup> 표준 치료는 아직 정립되지 않았고, 미국소화기학회에서는 AZA의 경우 50 mg에서 시작하여 2-3.0 mg/kg를 목표로 1-2주 간격으로 25 mg씩 증량하는 것을 제안하였다.<sup>7</sup> 하지만, 미국 세 개 주의 소화기내과 의사를 대상으로 한 설문에서 24%의 응답자만이 1-2주 간격으로 증량하였고, 4주 간격으로 증량하는 한다는 응답자가 36%로 가장 많았다.<sup>25</sup> 반면 일본에서는 저용량(AZA 50 mg/day)으로도 안전하게 궤양성 대장염 환자의 관해 유지를 할 수 있다고 하였다.<sup>26</sup> 우리 나라 보고에서는 크론병에서 AZA 일일 투여 용량의 중앙값은 50 mg이라 하였지만, 대상 의사 수가 4명으로 적고, 증량 또는 감량 여부를 알 수는 없었다.<sup>27</sup> 다른 보고에서는 AZA 초기 투여 용량이 중앙값 0.96 mg/kg/day였고 최대 투여 용량은 1.64 mg/kg/day로<sup>28</sup> 증량하여 투여하고 있음을 시사하였다. AZA의 크론병 관해 유지 효과는

용량의존적이므로<sup>29</sup> 부작용에 유의하면서 최대 용량을 투여하는 것이 바람직하다고 생각한다.

치료 반응 판단은 12주에 판단하는 응답자가 17명(56.7%)으로 가장 많았는데, AZA/6-MP는 작용 시점이 유의하게 지연되므로 치료 후 2개월 내지 3개월 후<sup>7</sup> 또는 12주 내지 16주 후에 치료 반응을 평가하게 된다.<sup>30</sup> 그런데 한 달 내에 반응 판단을 한다는 응답자가 약 1/3이었는데 이는 최근 다양한 생물학 제제의 투여가 가능하여 조기에 강력한 치료를 하려는 경향이 있기 때문이라고 생각한다.

면역억제제 치료의 부작용 감시를 위해서 시행 첫 달에 일반혈액검사와 간기능검사는 각각 2주 간격으로 시행하는 응답자가 가장 많았는데, 우리 나라 염증성 장질환 환자 133명을 대상으로 한 후향적 연구에서 AZA/6-MP 치료 시 백혈구 감소증은 외국의 보고와는 다르게 매우 빈번히 발생하였고(56.4%), 간염은 4.5%에서 발생하였다.<sup>31</sup> Amylase/lipase 검사는 시행하지 않는 응답자가 가장 많았는데(13/25, 43.3%), 급성 췌장염의 발생은 예측 불가능하고 우리 나라에서 보고가 드물어<sup>28,32</sup> 심한 상복부 통증 발생 여부에 따라서 시행하는 것으로 생각한다. 외국에서는 AZA/6-MP 용량을 증량할 때에는 사용 첫 달에 매주, 둘째 달에 한 달 간격, 그리고 치료 중 3개월마다 일반혈액검사를 할 것을 권고하였다.<sup>7</sup>

이번 연구의 제한점은 무기명으로 시행되어 구체적인 응답자의 정보를 알 수 없었고, 응답자의 수가 적어서 통계적인 유의성을 검사할 수 없었다. 그리고, 궤양성 대장염, 크론병, 베체트장염 치료를 구분하지 않아 각 질환별, 질병활성도별 응답을 구할 수 없었다. 하지만, 이번 연구는 염증성 장질환의 유병률이 높아지고 있어 실제 진료 현장에서 염증성 장질환 환자를 치료할 수 있는 기회가 많아지므로 다른 치료자들의 형태를 살펴 보는 것에 의의를 둘 수 있다.

결론적으로 한국인 염증성 장질환 치료 시 처방 패턴은 매우 다양하였다. 이 중 특히 스테로이드와 면역억제제 치료 반응 판단 시기 및 불응 시기 판단이 다양하게 나타났고 통일된 기준이 없으므로 이에 대한 한국인 고유의 표준 치료 정립이 필요하다.

## 요 약

**목적:** 염증성 장질환 치료에 있어서 5-aminosalicylic acid (5-ASA), 스테로이드, 그리고, azathioprine/6-mercaptopurine (AZA/6-MP) 실제 처방이 우리나라에서 어떻게 이루어지고 있는지 알아보고자 하였다.

**대상 및 방법:** 2008년 대한장연구학회 연수강좌에 참가한 전문의 회원을 대상으로 5-ASA 치료의 적응증, 치료 용량 결정 및 부작용 감시에 관한 총 80개 항목에 대한 설문지를 배포 후 분석하였다. 총 134건 중 30건 (22.4%)이 수거되었고, 총 2,400문항 중 2,386문항 (99.4%)이 답해졌다. **결과:** 총 30명의 응답자 중 28명 (93.3%)이 소화기내과 전문의였다. 대부분(24/30, 80.0%) 500병상 이상의 2차 의료기관과 3차 의료기관에서 근무하고 있었다. 한 달간 진료환자의 중앙값은 크론병 5명(interquartile range (IQR) 8, 범위 1-100), 궤양성대장염 15명(IQR 24, 범위 2-300), 베체트장염 1명(IQR 2, 범위 0-10)이었다. 활동기에 5-ASA는 통상용량에서 최대 용량으로 증량하는 응답자가 가장 많았고 (13/30, 43.3%), 관해기에 통상용량을 유지하거나 용량과 횟수를 일정기간에 줄인다고 한 응답자가 각각 11명(36.7%) 있었다. 스테로이드 치료는 용량 기준 처방이 가장 많았으며(20/30, 66.7%), 대부분 40 mg (15/19, 78.9%)에서 시작하여, 1주(13/30, 43.3%) 또는 2주 간격으로 감량하였다(12/30, 40.0%). 감량 용량은 5 mg씩(15/26, 57.7%) 하였고, 총 12주간 사용하는 응답자가 가장 많았다(12/27, 44.4%). 스테로이드 불응과 의존성 판단 시기는 다양하였다. AZA는 50 mg으로 시작하여(20/22, 90.9%), 25 mg씩 증량하였는데 (13/19, 68.4%), 사용 첫 달에 4주 간격(15/27, 55.6%)으로 증량하였다. 치료 반응 판단 시기는 치료 시작 후 12주에 17명(56.7%)으로 가장 많았고, 총 치료 기간은 1년 이상(23/29, 79.3%)이었다. 부작용 감시를 위해서 면역억제제 치료 시행 첫 달에 일반혈액검사는 2주 간격으로 시행하는 응답자가 가장 많았다(19/30, 63.3%). **결론:** 한국에서 염증성 장질환 치료 시 처방 패턴과 면역억제제와 스테로이드 치료 반응 판단 시기 및 불응 시기 판단이 다양하므로 이에 대한 표준치료 정립이 필요하다.

**색인단어:** 염증성 장질환; Aminosalicylic Acids; 스테로이드; 면역억제제

## 감사의 글

본 설문조사에 적극적으로 협조해 주신 대한장연구학회 소속 회원 선생님들께 감사드립니다.

## REFERENCES

1. Sutherland LR, May GR, Shaffer EA. Sulfasalazine revisited: a

- meta-analysis of 5-aminosalicylic acid in the treatment of ulcerative colitis. *Ann Intern Med* 1993;118:540-549.
2. Sutherland L, Macdonald JK. Oral 5-aminosalicylic acid for induction of remission in ulcerative colitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;CD000543.
3. Sutherland L, Macdonald JK. Oral 5-aminosalicylic acid for maintenance of remission in ulcerative colitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;CD000544.
4. Benchimol EI, Seow CH, Steinhart AH, Griffiths AM. Traditional corticosteroids for induction of remission in Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;CD006792.
5. Gavalas E, Kountouras J, Stergiopoulos C, et al. Efficacy and safety of infliximab in steroid-dependent ulcerative colitis patients. *Hepatogastroenterology* 2007;54:1074-1079.
6. Siegel CA, Sands BE. Review article: practical management of inflammatory bowel disease patients taking immunomodulators. *Aliment Pharmacol Ther* 2005;22:1-16.
7. Lichtenstein GR, Abreu MT, Cohen R, Tremaine W. American Gastroenterological Association Institute technical review on corticosteroids, immunomodulators, and infliximab in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 2006;130:940-987.
8. Steinhart AH, Ewe K, Griffiths AM, Modigliani R, Thomsen OO. Corticosteroids for maintenance of remission in Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;CD000301.
9. Choi CH, Jung SA, Lee BI, Lee KM, Kim JS, Han DS. Diagnostic guideline of ulcerative colitis. *Korean J Gastroenterol* 2009;53:145-160.
10. Ye BD, Jang BI, Jeon YT, Lee KM, Kim JS, Yang SK. Diagnostic guideline of Crohn's disease. *Korean J Gastroenterol* 2009;53:161-176.
11. Cheon JH, Shin SJ, Kim SW, Lee KM, Kim JS, Kim WH. Diagnosis of intestinal Behcet's disease. *Korean J Gastroenterol* 2009;53:187-193.
12. Kim YM, Park SH, Yang SK, et al. Clinical characteristics and long-term course of ulcerative colitis in Korea. *Intest Res* 2006;4:12-21.
13. Park JB, Yang SK, Myung SJ, et al. Clinical characteristics at diagnosis and course of Korean patients with Crohn's disease. *Korean J Gastroenterol* 2004;43:8-17.
14. Kane SV, Cohen RD, Aikens JE, Hanauer SB. Prevalence of nonadherence with maintenance mesalamine in quiescent ulcerative colitis. *Am J Gastroenterol* 2001;96:2929-2933.
15. Hanauer SB. The case for using 5-aminosalicylates in Crohn's disease: pro. *Inflamm Bowel Dis* 2005;11:609-612.
16. Stange EF. The case against using 5-aminosalicylates in Crohn's disease: con. *Inflamm Bowel Dis* 2005;11:613-615.
17. Kamm MA. Debate: should mesalamine be used in Crohn's disease?: comments and conclusions. *Inflamm Bowel Dis* 2005;11:616-617.
18. Akobeng AK, Gardener E. Oral 5-aminosalicylic acid for maintenance of medically-induced remission in Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;CD003715.
19. Munkholm P, Langholz E, Davidsen M, Binder V. Frequency of glucocorticoid resistance and dependency in Crohn's disease. *Gut* 1994;35:360-362.
20. Truelove SC, Jewell DP. Intensive intravenous regimen for severe attacks of ulcerative colitis. *Lancet* 1974;1:1067-1070.
21. Bianchi Porro G, Cassinotti A, Ferrara E, Maconi G, Ardizzone

- S. Review article: the management of steroid dependency in ulcerative colitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2007;26:779-794.
22. Papi C, Festa V, Leandro G, et al. Long-term outcome of Crohn's disease following corticosteroid-induced remission. *Am J Gastroenterol* 2007;102:814-819.
23. Aceituno M, Garcia-Planella E, Heredia C, et al. Steroid-refractory ulcerative colitis: predictive factors of response to cyclosporine and validation in an independent cohort. *Inflamm Bowel Dis* 2008;14:347-352.
24. Bernstein CN, Leslie WD, Leboff MS. AGA technical review on osteoporosis in gastrointestinal diseases. *Gastroenterology* 2003;124:795-841.
25. Yip JS, Woodward M, Abreu MT, Sparrow MP. How are azathioprine and 6-mercaptopurine dosed by gastroenterologists? Results of a survey of clinical practice. *Inflamm Bowel Dis* 2008;14:514-518.
26. Hibi T, Naganuma M, Kitahora T, Kinjo F, Shimoyama T. Low-dose azathioprine is effective and safe for maintenance of remission in patients with ulcerative colitis. *J Gastroenterol* 2003;38:740-746.
27. Choi H, Kim SW, Lee KM, et al. Inter-physician variation in treatment for patients with Crohn's disease. *Intest Res* 2009;7:41-46.
28. Lee HJ, Yang SK, Kim KJ, et al. The safety and efficacy of azathioprine and 6-mercaptopurine in the treatment of Korean patients with Crohn's disease. *Intest Res* 2009;7:22-31.
29. Pearson DC, May GR, Fick GH, Sutherland LR. Azathioprine for maintenance of remission in Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;CD000067.
30. Pearson DC, May GR, Fick GH, Sutherland LR. Azathioprine and 6-mercaptopurine in Crohn disease. A meta-analysis. *Ann Intern Med* 1995;123:132-142.
31. Kim JH, Cheon JH, Kim WH. The frequency and the course of the adverse effects of azathioprine/6-mercaptopurine treatment in patients with inflammatory bowel disease. *Korean J Gastroenterol* 2008;51:291-297.
32. Kim SH, Lee SH, Koh YS, et al. A case of azathioprine induced recurrent acute pancreatitis in a patient with Behcet's disease. *J Korean Rheum Assoc* 2004;11:57-60.